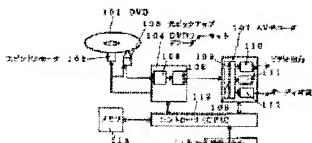


IMAGE REPRODUCING DEVICE**Publication number:** JP10285551 (A)**Publication date:** 1998-10-23**Inventor(s):** ENDO MASAHIKO +**Applicant(s):** NIPPON COLUMBIA +**Classification:****- International:** H04N5/92; G11B20/10; H04N5/937; H04N5/92; G11B20/10; H04N5/937; (IPC1-7): H04N5/92; G11B20/10; H04N5/937**- European:****Application number:** JP19970099697 19970401**Priority number(s):** JP19970099697 19970401**Abstract of JP 10285551 (A)**

PROBLEM TO BE SOLVED: To eliminate the need for storing the history of a channel once selected by means of a memo or the like by storing the history of a channel having been selected by the user in a multi-channel block appearing after a reproduction start point in the case of using a program search function. **SOLUTION:** In the case of reproducing a history, a CPU monitors whether image information being reproduced at present is resident in a multi-channel block or at the other position of the block. When the image information being reproduced comes from the multi-channel block, a history reproduction flag 301 is set, the CPU reads a prescribed multi-channel block address 308 and a selection channel number 309 from a reproduction history recording area 307 of a memory and provides a corresponding selection channel. In the case that the user selects an optional channel by using a ten-key on the operation panel, the selected channel is reproduced. Thus, it is possible to select a channel in the multi-channel block even during reproduction of a history.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (JP)

(22) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10—285551
(33) 公開日 平成10年(1998)10月23日

(51) Int.Cl.

H 04 N

5/92

F 1

G 11 B

20/10

C

3 2 1 2

C

H 04 N

5/93

(51) Int.Cl.

H 04 N

5/92

F 1

G 11 B

20/10

C

3 2 1 2

C

H 04 N

5/93

(21) 出願登録番号

特願29-98897

(71) H 04 N 000004167

日本コロムビア株式会社

東京都渋谷区渋谷4丁目14番1号

(22) 登録日 平成9年(1997)4月1日

発明者 神奈川県川崎市川崎区鶴町5番1号 日本

(24) 代理人 コロムビア株式会社川崎工場内

弁理士 林 嘉

(23) 請求項

未請求 請求項の要5 F D (全 11 頁)

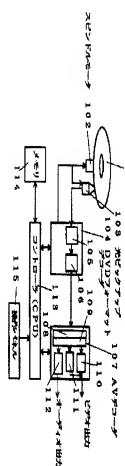
審査請求 未請求 請求項の要5 F D (全 11 頁)

(54) 【発明の名称】

【回線再生装置】

(57) 【要約】マルチチャンネル機能を有するようなDVDに対して頭出しし機能を用いた場合、再生開始ボタンによって再生されるマルチチャンネルプロックにおいては、DVD再生装置はデフォルト再生を行うため、前回と異なるチャン

ルが再生されてしまうという問題がある。そこで解決手段として記載されたマルチチャンネルプロックを少なくとも1以上有する画像情報を再生可能な画像再生装置において、画像情報を位置で再生開始ボタンとして設定する再生開始ボタン設置手段と、マルチチャンネルプロックにおける複数のチャンネルの中から1のチャンネルを選択手段と、再生開始ボタンによって設定された再生開始ボタンのマルチチャンネルプロックにおいてチャンネル選択手段によって選択されたチャンネルを記憶するチャ



【特許請求の範囲】

【請求項1】同一時間内に進行する画像が複数のチャンネルで記録されたマルチチャンネルプロックを少なくとも1以上有する画像情報を再生可能な画像再生装置において、前記画像情報の任意の位置を再生開始ポイントとして設定する再生開始ボイント設定手段と、前記マルチチャンネルプロックにおける前記複数のチャンネルの中から1のチャンネルを選択するチャンネル選択手段と、ポイント設定手段によって設定された前記再生開始ボイント以降の前記マルチチャンネルプロックにおいて前記チャンネル選択手段によつて選択されたチャンネルを記憶する手段と、前記マルチチャンネル選択手段によって選択することを特徴とする画像再生装置。

【請求項1】請求項1記載の画像再生装置において、前記再生開始ボイントから前記画像情報の再生を指示する指示手段を有し、該指示手段の指示により前記再生開始ボイント以降の前記マルチチャンネルプロックにおいて前記チャンネル選択手段によつて記憶されたチャンネルを選択することを特徴とする画像再生装置。

【請求項3】請求項1記載の画像再生装置において、前記再生開始ボイントから前記画像情報を再生しているとき前記チャンネル選択手段によりチャンネルが選択された場合、当該チャンネルを優先して再生することを特徴とする画像再生装置。

【請求項4】請求項1乃至請求項3記載の画像再生装置において、前記チャンネル選択手段によつて記憶されたチャンネルを再生するか、子め定められたチャンネルを特徴とする画像再生装置。

【請求項5】請求項4記載の画像再生装置において、前記切換手段によつて子め定められたチャンネルの再生を選択した場合、前記チャンネル記憶手段によつて記憶されたデータを保持することを特徴とする画像再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】本発明は、画像情報及び音声情報がデジタル形式で記録されているデジタルルーメータイルディスク(DVD:Digital Versatile Disk)等の光情報記録媒体に再生するための画像再生装置に関するものである。特に、同一時間内に進行する複数の画像情報を再生するための画像再生装置において、前記複数の画像情報を再生するためのマルチチャンネルプロックを少なくとも1以上有する画像情報を再生するための画像再生装置に関するものである。

【0002】スク型製造技術及び映像圧縮技術等の急速な進歩の結果、スク型、多機能、高品質をもつた新しい光情報記録媒体

としてDVDが開発され、市場に普及し始めている。DVDを再生するためのDVD再生装置では、記録している画像の場面番号にサーキットできるチャプターサーチ機能や早送り早戻し機能等が、従来のメディアに比べて充実している。

【0003】DVD及びDV再生装置には、上記機能の他に、同じ場面全貌を一度見ることができるものであるマルチアンクル機能や、ユーザがストーリーを選択することができるマルチスヌート機能などを有している。本願ではこれらマルチアンクル機能やマルチストーリー機能をマルチチャンネル機能と呼び、以下に説明する。図6は、マルチチャンネル機能を説明する模式図である。

【0004】マルチチャンネル機能とは、図6のように、DVに記録される画像情報を中で、同一時間内に行われる画像を複数チャンネル記録しておき、DVD再生装置の操作によりユーザが任意にチャンネルを選択できる機能である。

【0005】マルチチャンネル機能を実現するためには、画像情報を記録したトラック内に、マルチチャンネルプロックと呼ばれる複数の特別なセルを設置する必要がある。図6では、3つのチャンネル(1)、(2)、(3)を有するマルチチャンネルプロックAと、3つのチャンネル(4)、(5)を有するマルチチャンネルプロックBを示している。ここで、同一マルチチャンネルプロック内の各チャンネルは同一時間内進行するためのものであるため、その記録時間はいずれも同一であることが必要である。図6では、マルチチャンネルプロックAにさしかかったとき、DVD再生装置は、図示のようにマルチチャンネルプロックAを回すことを示し、ユーザにチャンネルの切り替が可能な区間であることを示す。このとき、ユーザは、3つのチャンネル(1)、(2)、(3)から任意のチャンネルを選択することができる。

【0006】例えば、図6に示す画像情報を再生中に、マルチチャンネルプロックAにさしかかったとき、DVD再生装置は、図示のようにマルチチャンネルプロックAを回すことを示す。このとき、ユーザは、3つのチャンネル(1)、(2)、(3)から任意のチャンネルを選択することができる。

【0007】マルチチャンネルプロックAの再生が終了したときに、さらに画像情報を再生進み、マルチチャンネルプロックBにさしかかった場合、DVD再生装置は、再び画面にマルチチャンネルプロックBを回すことを示す。

【0008】同様に、この区間中で、ユーザは、(4)、(5)のチャンネルを選択することができる。

【0009】また、マルチチャンネルプロックにおいてユーザがチャンネルの選択を行なわなければ、DVDに記録されている画像情報をにおいて子め指定されたいるチャンネル、または、DVD再生装置が自動的に指定するチャンネル(例えは、図7のチャンネル(1))及び(4)を再生する。この機能をデフォルト再生といふ。

【発明の解決しようとする課題】従来のDVD再生装置

は、D V Dに記録されている画像情報の任意の場面に再生開始ボイントを指定して、該再生開始ボイントから再生することを可能にする機能を有する。しかしながら、マルチチャンネル機能を有するようなD V Dを再生中に、任意の場面で再生開始ボイントを設定し、デフォルト再生を行なうと、該再生開始ボイント以降に出現するマルチチャンネルロックにおいて、任意のチャンネルを選択して再生(前回の再生)する。した後、頭出し機能を用いて、再度、該再生開始ボイント以後に出現するマルチチャンネルロックにおいて、チャンネル選択を行わないときは、D V D再生装置はデフォルト再生を行うために、前の回の再生とは異なるチャンネルが再生されてしまうという問題があつた。

【0010】したがって、再生開始ボイントにおいて、同じチャンネルを見た場合は、マルチチャンネルロックにさしかかる毎に、再度同じチャンネルを選択しなければならず面倒であった。また、再生開始ボイント以降のプログラム時間が長く、マルチチャンネルロックの数が多い場合、すべてのマルチチャンネルロックにおいて前回選択したチャンネルをユーザが記憶しておることは困難であった。このような状況では、画像再生装置の使い勝手としては非常に不便なものであり、D V Dという新しいメディアの普及を妨げる原因ともなりかねない。

【0011】【課題】上記課題を解決するための手段】上記課題を解決するためには、同一時間内に進行する複数の請求項1に記載の範囲は、同一時間内に進行する複数のチャンネルで記録されたマルチチャンネルロックを少なくとも1以上有する画像情報を再生する可能な画像再生装置において、前記画像情報の任意の位置を再生開始ボイントとして設定して、前記再生開始ボイント設定期間ごとに、前記マルチチャンネルロックにおける前記複数のチャンネルから1つを選択する手段に、前記再生開始ボイント設定期間に沿って、前記再生開始ボイント設定期間によって設定された前記再生開始ボイント以降の前記手段によって選択されたチャンネルを記憶する手段、前記記憶手段によって記憶されたチャンネルを再生することを特徴とする請求項1において、前記再生開始ボイントから前記画像情報を再生する手段を有し、該指

40 示手段の指示により前記再生開始ボイント以後の前記マルチチャンネルロックにおいて前記チャンネル記憶手段によって記憶されたチャンネルを再生することを特徴とするものである。

【0012】本願の請求項2に記載の説明は、請求項1によける請求項2に記載の説明において、前記チャンネル記憶手段によって記憶されたチャンネルの前記画像再生装置において、前記再生開始ボイントから再生するか、デフォルト再生をするかを選択する

4 10 20 30 40 50

によりチャンネルが選択された場合、当該チャンネルを優先して再生することを特徴とするものである。記表項1乃至記表項3に記載の画像再生装置において、前記チャンネル記憶手段によって記憶されたチャンネルを再生するか、すなめ選択手段を具備するかを選択を行う切換手段を具備するかを特徴とするものである。

【0015】本願の請求項5に記載の説明は、請求項4記載の画像再生装置において、前記切換手段によって予め定められたチャンネルの再生を選択した場合、前記チャンネル記憶手段によって記憶されたデータを保持することを特徴とするものである。

【0016】本願の請求項1記載の画像再生装置による画像情報の再生開始ボイントから再生開始ボイント以後に出現するマルチチャンネルロックにおいて、前記チャンネル記憶手段によって記憶されたチャンネルを選択することができる。したがって、ユーザがマルチチャンネルを選択したチャンネルの履歴をメモ等をとつて記憶する必要がない。

【0017】本願の請求項2に記載の画像再生装置によれば、頭出し機能を用いて画像情報を再生した場合、再生開始ボイント以降に出現するマルチチャンネルロックにおいてユーザが前回選択したチャンネルを自動的に再生することができる。したがって、ユーザがマルチチャンネルの選択をすることなく、前回再生したチャンネルの再生を行うことができる。

【0018】本願の請求項3記載の画像再生装置によれば、頭出し機能を用いて画像情報を再生し、再生開始ボイント以降のマルチチャンネルロックについてユーザが前回選択したチャンネルを自動的に再生する履歴再生機能を記憶する場合においても、任意のマルチチャンネルにおいて、ユーザが前回選択したチャンネルと異なるチャンネルを選択した場合、新たに選択したことができる。

【0019】本願の請求項4記載の画像再生装置によれば、ユーザが頭出し機能を用いて、再度、画像情報を自動的に再生する場合、ユーザが前回選択したチャンネルを選択の場合においても、ユーザが前回選択したチャンネルの履歴は消されずに、チャンネル記憶手段中に保持されるようになつたため、任意のとき前に前回選択したチャンネルを自動的に再生することができる。

卷之三

の映像再生装置の一実例を示すプロック図である。図中、1-01はDVD、1-02はスピンドルモーター、1-03は光ビックアップ、1-04はDVDドライバ、1-05は複調器、1-06はエラーデコード、1-07はオーディオビデオ、1-08はシステム分離器、1-09は

（傍压缩データが読み出される。光ビックラップ103の出力は、DVDフオーマットデータ104に入力される。）
00231 DV D V D フォーマットデータ104は、図
示すように、データセグメントを複数持つ。各セグ
メントは、データセグメントID105、データセグ
メント長106、データセグメント107から成る。

3のHFLからスピンドルモータ102の回転数制御、光ビックトラップ103の位置制御、フォーカスサーボ制御及びドライバーマット104の位置制御で、C PU113の指令によって各部を制御する。また、D DVフォードライバーマット105及びDC DCコンバータ106などを介して

しており、光ビックアップ 103 の出力は、復調器 105 に入力し、8-16 選択により D V D 101 に記録され、主機側圧縮データを、オーディオ圧縮データ及び復調器 103 の出力を E C G デコーダー 106 に入力する。復調されたデータのマ

前記が施され、AVデコーダ107へ出力される。[0024] AVLセレクタ107は、システィム分離器109、解像度コントローラ11及びオーディオデコーダ11

る。
【0025】チャンネルセレクタ109は、図示しない
主映像チャンネルセレクタ、副映像チャンネルセレクタ
を含む。チャンネルセレクタ109は、映像信号に応じて、

それ必要ない。映像データ、副映像圧縮データ及びデータを元データコード1-10、副映像データを元データコード1-11に、出力する。例えば、後述する操作パネル1-15によってユーチューバー

が図 6 に示すマルチチャンネルプロック A において、チ
ンネル（1）を選択した場合、操作パネル 1-5 から出
力指令が C P U 1-1 3 へ送り込まれて、マトリクスモ
デラックス A において、チャンネルセレクタ 1-0 9 は、マ
トリクスモードチャンネル（1）を選択し、チ
ンネル（1）の主映像送信端子（2）、副映像送信端子（3）
及びオーディオ圧縮データを主映像データ、副映像データ、
オーディオ圧縮データへ、副映像データへ、又は、
オーディオデータへ、副映像データへ選択され
る。

10 [0026] また、操作パネル 1-1 5 からの指令を C I
U 1-1 0 を介して D V D フォーミュットデータ 1-0 4-
出力し、並びクリップアップ 1-0 3 を削除して、遠ざか
チャンネルの圧縮データのみを読み出し複数するようい
つもよい。

20 [0027] 主映像データ 1-1 0、副映像データ 1-1 0、
1-1 及びオーディオ圧縮データ 1-1 2 に入力された主映像データ
圧縮データ、副映像データ及びオーディオ圧縮データ
とは、それぞれ伸長され、主映像データ、副映像データ
及びオーディオ圧縮データは主映像データに重畠さ
れ、図示しないデジタルアナログ（D A）変換装置によ
つてアナログビデオ信号で変換される。また、オーディオ
力される。また、オーディオデータも図示しない D A 俊
換装置によってアナログオーディオ信号に変換され、オ
ーディオ出力から出力される。

30 [0028] また、C P U 1-1 3 は、マルチチャンネル
プロック A において、チャンネルセレクタ 1-0 9 によつて
選択されたチャンネルのデータ（即ちチャンネルア
ップのアドレス及びチャンネル番号等）をメモリ 1-1 4
に記憶する。また、メモリ 1-1 4 に記憶した選択された
チャンネルのデータを読み出し、チャンネルセレクタ 1-0
9 へ出力する。

40 [0029] 図 2 は、本発明の画像再生装置の構成ベキ如
る 1-1 5 の一実施例を示す概要図である。操作パネル 1-1
5 は、再生開始ボイント設定ボタン（リセット）2-0
1、再生開始ボイント解除ボタン（リセット）2-0
2、履歴再生開始ボタン（リマーク）2-0-3、デフォルト再
生指示ボタン（デフォルト）2-0-4、10キー 2-0-5 を具
備している。

1-0 3 0 1 1. 再生開始ボイント設定ボタン 2-0-1 は、
像情報を再生中に任意の位置で押すことで、再生
開始ボイントを設定する場合に用いる。設定ボイントが
複数ある場合は、C P U 1-1 3 が自動的に再生開始ボイント
リスト設定ボタン 2-0-1 に押された時に各設定ボイント
番号を付す。このとき、再生開始設定ボイントのフレ
ームを静止画として、ボイントが複数設定されている場合の履歴再生
表示で、ボイントが複数設定されている場合は履歴再生
開始指示点に表示しておくようにしてよい。

40 3 0 1 2. 再生開始ボイント解除ボタン 2-0-2 は、設
定した再生開始ボイントを解除する場合に用いる。設定

7 ポイントが複数ある場合には、10キー-205と組み合

わせて解説する。例えば、2番の番号が付与された点解除が始ボイントを解除する。再生ボタンは、2番の番号が付与された点解除が開始ボイントである。

ターン202を押し、さらに、10キー-205の2のキーを押すことににより2番の番号が付与された再生開始ボイントは解除される。

【0 3-2】複数再生開始ボタン203は、再生開始ボイントが設定している場合に、その再生開始設定ボイントから再生を行う場合に使用する。再生開始設定ボイントが複数ある場合には、10キー-205と組み合せることになる。例えば、3番の番号が付与された再生開始ボイントから再生を開始したい場合、複数再生開始ボタン203を押し、さらに、10キー-205の3のキーを押すことにより3番の番号が付与された再生開始ボイントからの再生を始める。

【0 3-3】デフォルト再生指示ボタン204は、再生開始ボイントからの再生を行い、かつ、デフォルト再生用いる。本実施例では、複数再生開始ボタン203と同時に押す場合とデフォルト再生指示ボタン204と同時に押す場合の両方が早い順によろ、ように、再生ボタンの一部に小さなデフォルト再生指示ボタン204を設けた。デフォルト再生指示ボタン204を押すと複数再生開始ボタン203も一緒に押されることになる。

また、デフォルト再生ボタン204を単独で押しはできない。複数再生ボタン203と同時に押す場合と、再生ボタン204を複数再生ボタン203と同時に押す場合、再生開始ボタン204を複数再生ボタン203とともにマルチチャンネルロックにおいて、DVD101に記録されている画像情報を示すため指定されているチャンネル、または、DVD再生装置が自動的に指定するチャンネルを再生する（デフォルト再生）。また、デフォルト再生中に、マルチチャンネルロックにさしかかったときは、DVD再生装置は、画面

上にマルチチャンネルロックであることを表示し、ユーザにチャンネルの切換が可能な区間であることを知らせる。このとき、ユーザは、任意の区間であることを知らせる。このとき、ユーザは、任意の区間であることを知らせる。このとき、ユーザは、任意の区間であることを知らせる。

205によって選択することができる。

【0 3-4】構成について説明する。図3は、再生装置のメモリ1-14の構成について説明する。

40 3は、本発明の画像再生装置のメモリ上への履歴再生領域、

データ-タ3.0.5及び履歴フラグ3.0.6を記録する領域が付与される。再生開始ボイント番号3.0.3とは、ユーザが任意に選択した再生開始ボイントに付される番号であり、操作ボタン1-15の再生開始ボイント設定ボタン201が押されると、CPU101は押された順に1番から番号を付していく。

【0 3-8】再生開始ボイントアドレス3.0.4とは、ユーザが任意に選択した再生開始ボイントのアドレスであり、静止画データ-タ3.0.5及び履歴フラグ3.0.6を記録する領域が付与される。再生開始ボイント番号3.0.3とは、ユーザが任意に選択した再生開始ボイントに付される番号であり、操作ボタン1-15の再生開始ボイント設定ボタン201が押されると、CPU101は押された順に1番から番号を付していく。

【0 3-9】さらに、メモリ1-4には、再生開始ボイント以降のマルチチャンネルロックにおけるユーザが選択したチャンネルの履歴を記録する再生履歴記録領域が記録される。また、複数再生装置が自動的に指定するチャンネルを再生する（デフォルト再生）。再生開始ボイント以降には複数のマルチチャンネルロックが存在する場合があるため、再生履歴記録領域3.0.7には複数のマルチチャンネルロックを記録することができるようになっている。

【0 4-1】次に、本発明の画像再生装置の動作について、図1、図2、図3、図4及び図5を用いて説明する。

【0 4-1】次に、本発明の一実施例である画像再生装置の再生開始ボイントの設定・解除の動作を示す。図1-5のデータセ

ットを複数記録できるようになっている。

【0 4-1】次に、本発明の画像再生装置の動作について、図1、図2、図3、図4及び図5を用いて説明する。

【0 4-1】まず、再生開始ボイントの設定及び解除の動作について説明する。図1に示すように、再生が開始

8 に記録されている画像情報中に予め指定されているチャンネル、または、DVD再生装置が自動的に指定するチャンネルを再生するデフォルト再生ボイント解除が始ボタン203と操作ボタン1-15の複数再生ボイントフラグ3.0.1は操作ボタン1-15の複数再生ボイントフラグ3.0.2と操作ボタン1-15のデフォルト再生ボイント204が押されるとONになります。【0 4-3】また、メモリ1-14に、再生開始ボイント番号3.0.3、再生開始ボイントアドレス3.0.4、静止画データ-タ3.0.5及び履歴フラグ3.0.6を記録する領域が付与される。再生開始ボイント番号3.0.3とは、ユーザが任意に選択した再生開始ボイントに付される番号であり、操作ボタン1-15の再生開始ボイント設定ボタン201が押されると、CPU101は押された順に1番から番号を付していく。

【0 4-4】再生開始ボイントアドレス3.0.4とは、ユーザが任意に選択した再生開始ボイントのアドレスであり、静止画データ-タ3.0.5及び履歴フラグ3.0.6を記録する領域が付与される。再生開始ボイント番号3.0.3とは、該再生開始ボイント以降のマルチチャンネルロックにおいてユーザが選択したチャンネルの履歴をメモリ1-14に記録するか否かを判断するフラグである。操作ボタン1-15の再生開始ボイント設定ボタン201が押されるとONになります。【0 4-5】さらに、メモリ1-4には、再生開始ボイント以降のマルチチャンネルロックにおけるユーザが選択したチャンネルの履歴を記録する再生履歴記録領域が記録される。また、複数再生装置が自動的に指定するチャンネルを再生する（デフォルト再生）。再生開始ボイント以降には複数のマルチチャンネルロックが存在する場合があるため、再生履歴記録領域3.0.7には複数のマルチチャンネルロックを記録することができるようになっている。

【0 4-6】まず、メモリ1-4には、複数の再生開始ボイントが設定された場合に備え、上記再生開始ボイント番号3.0.3万至再生履歴記録領域3.0.7のデータセ

され(S1)、ある任意の他原で操作ペネル1-15の再生開始ボイント設定ボタン2-0-1が押されるとき(S2)、CPU1-1-3は再生開始ボイントアドレス3-0-4、端止画番号3-0-3、再生開始ボイント番号3-0-5を記録し、また、履歴フラグ3-0-6をONデーター記録する(S3)。その後、履歴記録が記録されていく。

【004-3】初めて再生開始ボイントを設定した場合、再生開始ボイント番号3-0-3は1となり、2回以降であれば、その回数の番号が自動的に付される。この表示(または通常は非表示で、ボイントが複数設定されている場合は履歴再生開始指示時に表示)するようになってもよい。S2において、再生開始ボイントを設定しない場合は、履歴フラグ3-0-6はOFFのままである。メモリ1-1-4に記録を行わざるまま再生を続ける。

【004-4】設定した再生開始ボイントを解除する場合(S4)、操作ペネル1-1-5の再生開始ボイント解除ボタン2-0-2を押す。再生開始ボイント解除ボタン2-0-2が押されると、CPU1-1-3はメモリ1-1-4の履歴再生用の領域の履歴フラグ3-0-6をOFFにする。ただし、記録されている再生開始ボイントの数によって動作が異なる。記録されている再生開始ボイントが複数ある場合(S5)、どの再生開始ボイントが削除されるかを入力しなければならない。再生開始ボイント解消ボタン2-0-2に併せて10キー-2-0-5を用いて画面左に表示された静止画データ3-0-5に付された番号を入力する(S6)。設定された再生開始ボイントの数が1個の場合には、番号を入力するまでもないのに再生開始ボイント解除ボタン2-0-2を押すだけで履歴フラグ3-0-6はOFFとなる(S7)。

【004-5】次に、マルチチャンネルロックにおけるチャンネルの選択、履歴の記録及び履歴の再生の動作について説明する。まず、ユーザが再生開始ボイントを設定しない通常再生を行う場合の動作について説明する。図5に示すように、DVD-101に記録された画像が、画像情報再生中、CPU1-1-3は現在再生中の画像が、マルチチャンネルロックカーナルを監視している(S8)。通常再生の場合は、操作ペネル1-1-5の再生開始ボイントを設定せねばならないため、履歴フラグ3-0-6はOFFであるので再生を続ける(S-2-4)。

【004-6】通常再生中の画像情報をマルチチャンネルロックにさしかかり、ユーザが操作ペネル1-1-5のキー-2-0-5により任意のチャンネルを選択した場合は(S9)、選択されたチャンネルを再生する(S1)。チャンネルの選択がされなかった場合、履歴再生が行われる(S-1-3)。通常再生の場合は、デフォルト再生が行われる(S-1-7)。通常再生の場合は、再生停止の指令があつたまで、マルチチャンネルロックにてこのループが繰り返される。

繰り返される。通常再生中は、操作ペネル1-1-5のデフォルト再生ボタン2-0-1が押されているため、メモリ1-1-4のデフォルトフラグ3-0-2は初期値のONであるが(S1-4)、再生開始ボイント設定ボタン2-0-1も押されているため、メモリ1-1-4の履歴フラグ3-0-6はOFFである。再生開始ボイント設定ボタン2-0-1を押して再生開始ボイントを設定する。再生開始ボイント設定ボタン2-0-1が押されている場合、履歴記録が行う場合(S2-4)、このように、ユーザが選択したチャンネルの履歴を記録することができる。

【005-0】次に、再生開始ボイントからの再生を行う場合について説明する。ユーザが自ら設定した再生開始ボイントから再生を行なうを選択する(S1-7)。再生開始ボイントから再生を行う場合、設定された再生開始ボイントが1箇所か複数存在するかによって操作が異なる。

【005-1】再生開始ボイント設定ボタン2-0-1を押して再生開始ボイントを設定する。再生開始ボイント設定ボタン2-0-1が押されているので、メモリ1-1-4の履歴フラグ3-0-6はONであるため、メモリ1-1-3のマルチチャンネルロックが解除される。履歴記録の中は、操作ペネル1-1-5のデフォルト再生ボタン2-0-4は押されていないため、メモリ1-1-4のデフォルトフラグ3-0-2はOFFであるが、操作ペネル1-1-5の再生開始ボイント設定ボタン2-0-1が押されているので、履歴フラグ3-0-6はONであるため、メモリ1-1-3のマルチチャンネルロックが解除される。つまり、メモリ1-1-4の再生履歴記録領域3-0-7にマルチチャンネルロックアドレス3-0-8と選択チャンネル番号3-0-9が記録される。このように、本発明の画像再生装置は、マルチチャンネルの履歴を記録することができる。

【005-0】次に、再生開始ボイントからの再生を行う場合について説明する。ユーザが自ら設定した再生開始ボイントから再生を行なうを選択する(S1-7)。再生開始ボイントが1箇所か複数存在するかによって操作が異なる。【005-1】通常再生中の画像情報をマルチチャンネルロックにさしかかり、ユーザが操作ペネル1-1-5のキー-2-0-5により任意のチャンネルを選択した場合は(S9)、選択されたチャンネルを再生する(S1)。チャンネルの選択がされなかった場合、履歴再生が行われる(S-1-3)。通常再生の場合は、デフォルト再生が行われる(S-1-7)。通常再生の場合は、再生停止の指令があつたまで、マルチチャンネルロックにてこのループが繰り返される。

る。再生開始ボイントが1箇所しか存在しないときは、(S 1-8)、操作パネル1-1の履歴再生開始ボイント2-3が押された場合、C PU 1-1はメモリ1-14に記録されている再生開始ボイントアドレス3-0-4を読み込む。

【(0-5-1)】また、再生開始ボイントが複数ある場合は0-3と1-0キー-2-0-5を押すことによって、任意の再生開始ボイントを選択する(S 1-9)。画面上に表示された各再生開始ボイントの消し印データ3-0-5を参照して再生開始ボイントを選択しても良い。任意の再生開始ボイントが選択されると、C PU 1-1-3はメモリ1-1-4に記録されている再生開始ボイント番号3-0-3を読み取り、該当する再生開始ボイント番号3-0-3に対応する再生開始ボイントアドレス3-0-4を読み込む。

【(0-5-2)】ここで、操作パネル1-5のデフォルト再生指示ボタン2-0-4が履歴再生開始ボタン2-0-3と同時に押されていない場合(S 2-0)、C PU 1-1-3はメモリ1-1-4に記録されている履歴再生ボタン2-0-3をO Fにすると、C PU 1-1-3がデフォルト再生指示ボタン2-0-4が履歴再生開始ボタン2-0-3と同時に押されている場合(S 2-1)。

【(0-5-3)】C PU 1-1-3はメモリ1-1-4に記録されている履歴再生ボタン2-0-1をO Fにし、デフォルトボタン2-0-1をN Iにする(S 2-2)。

【(0-5-3)】そして、C PU 1-1-3はDVDフオーマットデータ1-0-4の図示しないサー回路を制御して、光ピッカップ1-0-3を選択された再生開始ボイントへ移動させる(S 2-3)。

【(0-5-4)】再度S 8に戻り、光ピッカップ1-0-3により選択された再生開始ボイント以降の画像情報を読み出される。履歴再生ボタン2-0-3がO Fである、デフォルトボタン2-0-2がO Nの場合は、デフォルト再生を行つ。また、履歴再生ボタン2-0-1がO Nであり、光ピッカップ1-0-3がO Fである場合は、履歴再生を行つ。

【(0-5-5)】履歴再生の場合、C PU 1-1-3は現在再生中の画像情報を、マルチチャネルプロックか、マルチチャンネルプロックのどちらかを監視する(S 8)。

【(0-5-6)】現在再生中の画像情報をマルチチャネルプロックでない場合は、メモリ1-1-4の履歴再生用の領域フルダグ3-0-6がO NかO Fかを確認する(S 8)。

【(0-5-6)】もしもO Nであるが、再生開始ボイント2-4)。この場合、履歴再生を行つて、履歴フルダグ3-0-6がO Nであるが、再生開始ボイントから再生を行つ。また、履歴再生ボタン2-0-1がO Nである場合は、履歴再生を中止し、新たな再生開始ボイントからの再生ループに入る。

【(0-5-9)】再生中の画像情報をマルチチャネルプロックにさしかかったとき(S 8)、ユーザがチャンネルを選択しなければ、履歴再生フルダグ3-0-3はO Fであるのでデフォルト再生を行う。ユーザが操作パネル1-1-5の1-0キー-2-0-5により任意のチャンネルを選択した場合は(S 9)、選択されたチャンネルを再生する(S 10)。

1はO Nであるのでメモリ1-1-4に記録されている履歴再生開始ボイントを選択・再生する(S 1-2)。従ってチャンネルを選択・再生する(S 1-2)。つまり、C PU 1-1-3はメモリ1-1-4の再生履歴記録領域3-0-7から所定のマルチチャネルプロックアドレス3-0-8と選択チャネル番号を読み出し、対応する選択チャネルを取出する。番号3-0-7を削除する。

【(0-5-7)】履歴再生中は、メモリ1-1-4のデフォルトフルダグ3-0-2がO Fであり、履歴再生フルダグ3-0-1がO Nであるので(S 1-4)、チャンネル選択の履歴を選択した場合は(S 1-6)。したがつて、本発明の画像再生装置は、履歴再生中であつても、マルチチャネルプロックにおいてチャンネルを選択することが可能である。

【(0-5-8)】また、履歴再生中は、マルチチャネルプロック3-0-2がO Fであり、マルチチャネルプロック3-0-1がO Nであるが、再生開始ボイントから再生を行つ場合はO Nであるが、再生を続ける(S 1-7)。再生開始ボイントから他の再生指令があつた場合は、直ちに履歴再生中止し、新たな再生開始ボイントからの再生ループに入る。

【(0-5-9)】再生中の画像情報をマルチチャネルプロックにさしかかったとき(S 8)、ユーザがチャンネルを選択しなければ、履歴再生フルダグ3-0-3はO Fであるのでデフォルト再生を行う。ユーザが操作パネル1-1-5の1-0キー-2-0-5により任意のチャンネルを選択した場合は(S 9)、選択されたチャンネルを再生する(S 10)。

【(0-6-0)】【(0-6-1)】本願の請求項1記載の画像再生装置によれば、光情報記録媒体に記録されている画像情報を再生開始ボイントを指定して、該再生開始ボイントからの再生開始情報の再生を行つことが可能な新規の機械を用いた再生においても、再生開始ボイント以降の機械を用いて再生を行うことができる。また、再生開始ボイントを複数ある場合、再生開始ボイントから再生を行つ。また、履歴再生ボタン2-0-1がO Nであるが、再生開始ボイントから再生を行つ。また、履歴再生ボイントから再生を行つた場合は、直ちに履歴再生を中止し、新たな再生開始ボイントからの再生ループに入る。

【(0-6-1)】本願の請求項2記載の画像再生装置によれば、再生開始ボイント以降のマルチチャネルプロックについてユーザが前に選択したチャンネルをメモ等に記憶する必要がない。

【(0-6-2)】本願の請求項3記載の画像再生装置によれば、再生開始ボイントを以前に選択したチャンネルを自動的に再

生することができる。したがって、ユーザがマルチチャネルフルロックにさしかかる度に、再度、チャンネルを行なうこと選択をする必要がないため、簡便に複数再生を行なうことができる。

【T006-2】 本願の請求項3、記載の画像再生装置によれば

は、頭出し機能を用いて画像情報を再生し、再生開始ボタ

ン以降選択したマルチチャンネルフルロックについてユーザ

が前回選択したマルチチャンネル自動的に機能を用

いて再生している場合においても、任意のマルチチャ

ネルにおいて、ユーザが前回選択したマルチチャンネルと異なるチャンネルを選択した場合、新たに選択したチャンネ

ルを再生することができる。

【T006-3】 本願の請求項4、記載の画像再生装置によれば、ユーザが頭出し機能を用いて、再度、画像情報を履

歴再生する場合、ユーザが前回選択したマルチチャ

ネルを再生するか、デフォルト再生をするかを選択する

ことができる。

【T006-4】 本願の請求項5記載の画像再生装置によれば、ユーザが頭出し機能を用いて、再度、画像情報を履

歴再生する場合、ユーザが前回選択したマルチチャンネルを選択した場合においても、ユーザが前回選択したマルチチャ

ネルの履歴は消失せずにチャンネルを選択したときに残るよ

うにしたため、任意のときに前回選択したマルチチャ

ネルを再生することができる。

【図1】 本発明の画像再生装置の一実施例を示すプロ

シート。

【図2】 本発明の画像再生装置の操作パネル1-5の一

実施例を示す模式図。

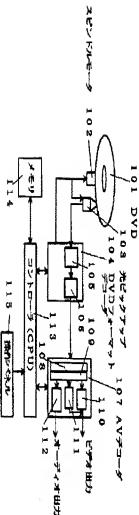
【図3】 本発明の画像再生装置のメモリ上に複数再生領

域のフォーマット例を示す模式図。

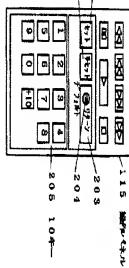
【図4】 本発明の一実施例である画像再生装置の再生開

始ボイントの設定・解除の動作を示すフローチャート。

【図1】



【図2】



【図3】

* 【図5】 本発明の一実施例である画像再生装置のマルチチャネルフルロックにおけるチャンネルの選択、履歴の記録及び履歴の再生の動作を示すフローチャート。

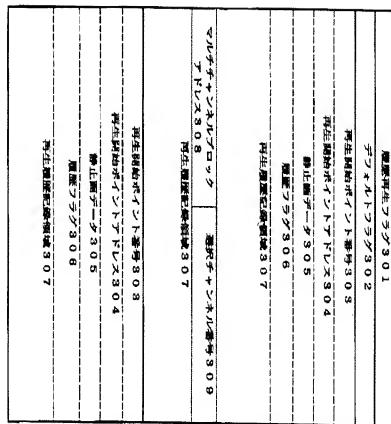
【符号の説明】

13

14

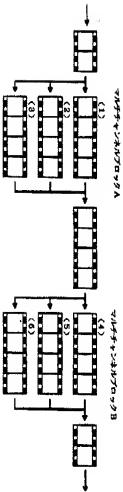
【図3】

【図4】



【図5】

【図6】

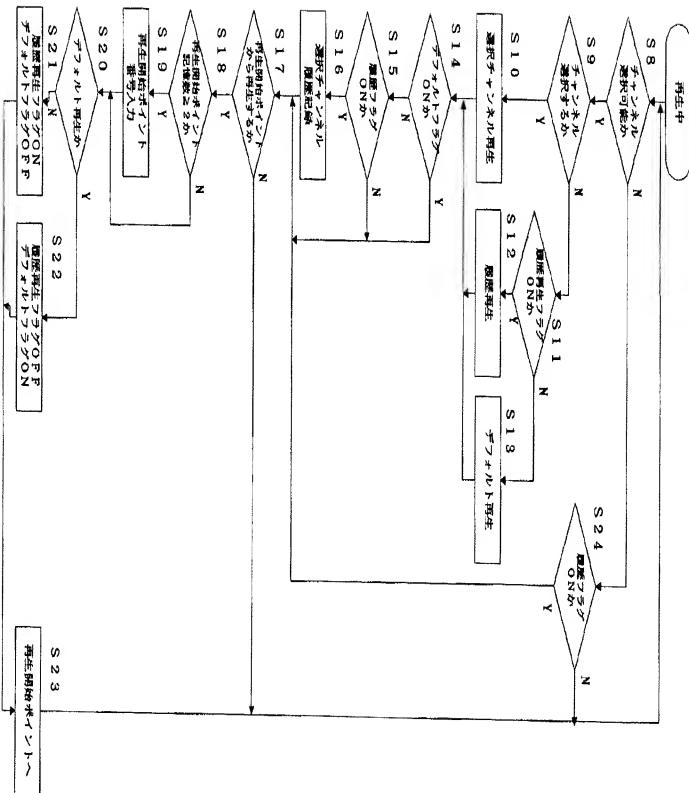


【図6】

(10)

14FH 10-28551

【図5】



〔手続補正書〕
〔提出日〕平成9年5月2・3日
〔手続補正〕1-1

〔補正対象登録名〕明細書
〔補正対象項目名〕図面の簡単な説明
〔補正方法〕変更
〔補正内容〕

〔図面の簡単な説明〕

〔図1-1〕本発明の画像再生装置の一実施例を示すプロック図。
〔図2-1〕本発明の画像再生装置の操作パネルの一実施例を示す模式図。

〔図3-1〕本発明の画像再生装置のメモリ上の履歴再生領域のフォーマットの一実施例を示す模式図。

〔図4-1〕本発明の一実施例である画像再生装置の再生用始點ポイントの設定、解除の動作を示すフローチャート。

〔図5-1〕本発明の一実施例である画像再生装置のマルチチャンネルフルロードにおけるチャンネルの選択、履歴の記録及び履歴の再生の動作を示すフローチャート。

〔図6-1〕マルチチャンネル機能を説明する模式図。

〔符号の説明〕
1-0 1 D V D
1-0 2 S ピントルモータ
1-0 3 光ビックアップ
1-0 4 D V D フォーマットデコーダ
1-0 5 復調器

1-0 6	エラーコレクションコード(ECC)デコーダ
1-0 7	オーディオビデオ(AV)デコーダ
1-0 8	システム分離器
1-0 9	チャネルセレクタ
1-1 0	主映像デコーダ
1-1 1	副映像デコーダ
1-1 2	オーディオデコーダ
1-1 3	システムコントローラ(CPU)
1-1 4	メモリ
1-1 5	操作パネル
2-0 1	再生開始ボット/設定ボタン
2-0 2	再生開始ボット/解除ボタン
2-0 3	履歴再生開始ボタン
2-0 4	デフォルト再生指示ボタン
2-0 5	10キー
3-0 1	履歴再生フラグ
3-0 2	デフォルトフラグ
3-0 3	再生開始ボット/滑り
3-0 4	再生開始ボット/アドレス
3-0 5	静止画データ
3-0 6	履歴フラグ
3-0 7	再生履歴記録領域
3-0 8	マルチチャンネルフルロードアドレス
3-0 9	選択チャンネル番号